



Au bord du précipice, opterons-nous pour les monnaies complémentaires locales ?

Ariane Tichit

► To cite this version:

Ariane Tichit. Au bord du précipice, opterons-nous pour les monnaies complémentaires locales ?. 2016. halshs-01255802

HAL Id: halshs-01255802

<https://shs.hal.science/halshs-01255802>

Preprint submitted on 14 Jan 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



CENTRE D'ETUDES
ET DE RECHERCHES
SUR LE DEVELOPPEMENT
INTERNATIONAL

SÉRIE ÉTUDES ET DOCUMENTS

Au bord du précipice, opterons-nous pour les monnaies complémentaires locales ?

On the Precipice, will we opt for Local-complementary Currencies?

Ariane Tichit

Études et Documents n° 1

January 2016

To cite this document:

Tichit A. (2016) « Au bord du précipice, opterons-nous pour les monnaies complémentaires locales ? », *Études et Documents*, n° 1, CERDI.

http://cerdi.org/production/show/id/1775/type_production_id/1

CERDI
65 BD. F. MITTERRAND
63000 CLERMONT FERRAND — FRANCE
TEL. + 33 4 73 17 74 00
FAX + 33 4 73 17 74 28
www.cerdi.org

The author

Ariane Tichit

Associate Professor

CERDI, Université d'Auvergne, UMR CNRS 6587, 63009 Clermont-Ferrand, France

E-mail : ariane.tichit@udamail.fr



This work was supported by the LABEX IDGM+ (ANR-10-LABX-14-01) within the program “Investissements d’Avenir” operated by the French National Research Agency (ANR).

Études et Documents are available online at: <http://www.cerdi.org/ed>

Director of Publication: Vianney Dequiedt

Editor: Catherine Araujo Bonjean

Publisher: Mariannick Cornec

ISSN: 2114 - 7957

Disclaimer:

Études et Documents is a working papers series. Working Papers are not refereed, they constitute research in progress. Responsibility for the contents and opinions expressed in the working papers rests solely with the authors. Comments and suggestions are welcome and should be addressed to the authors.

Résumé

Partant du constat de risque d'effondrement de notre civilisation d'ici 2030 si les grandes tendances ne sont pas infléchies rapidement, cet article soutient que les monnaies complémentaires locales pourraient être des vecteurs de véritables changements dans un avenir proche. Leur force transformatrice potentielle apparaît dans la remise en question du système monétaire et financier. En effet, la manière dont est créé et utilisé l'argent, par qui et pour quoi est fondamental dans la formation et la propagation des valeurs, des croyances et l'évolution de nos sociétés. Or, les politiques environnementales envisagées actuellement n'en tiennent que très peu compte. Les propositions issues de l'interprétation « faible » du développement durable, c'est-à-dire celle cherchant à maintenir le mode d'organisation actuel, ne sont pas à la hauteur des enjeux. À l'opposé, le renversement radical des valeurs et modes de vie qu'induirait l'adoption de la vision forte du développement soutenable ne semble pas atteignable sur un horizon temporel court. Dès lors, en touchant le cœur de nos organisations, les monnaies complémentaires locales pourraient faire évoluer le système de la monoculture monétaire actuelle à un monde empreint de diversité, ouvrant ainsi la possibilité de création de canaux dédiés au financement d'activités sobres en carbone, et à la valorisation de comportements en adéquation avec le développement durable.

Mots-clefs : Développement durable ; Monnaies locales complémentaires.

Remerciements : Je tiens à remercier chaleureusement Clément Mathonnat pour sa relecture attentive et ses suggestions.

Abstract

Noting the risk of collapse of our civilization by 2030 if major trends are not curbed rapidly, this article argues that local complementary currencies could be vectors of real change in the near future. Their potential transforming power appears in the questioning of the monetary and financial system. Indeed, how the money is created and used, by whom and for what is fundamental in formation and propagation of values, beliefs and the evolution of our societies. However, environmental policies currently envisaged take very little account of it. The proposals from the "weak" interpretation of sustainable development, that is to say the one seeking to maintain the current organizational structure, are not up to the challenges. In contrast, the radical reversal of values and lifestyles that would induce the adoption of a "strong" vision of sustainable development does not seem attainable on a short time horizon. Therefore, touching the heart of our organizations, local complementary currencies could make the current monetary system of monoculture to evolve to a world full of diversity, opening channels for the financing of low-carbon activities, and enhancement of behaviors consistent with sustainable development.

Keywords: Sustainable development; Local complementary currencies.

JEL codes: Q01, O35

Acknowledgment : I would like to thank Clément Mathonnat for his careful reading and suggestions.

« On ne peut pas résoudre un problème avec le même type de pensée que celle qui l'a créé. »

Albert Einstein

Introduction

Sommes-nous dans les conditions requises pour qu'une « tempête parfaite » se déclenche en l'an 2030 ? Ce terme, massivement utilisé pendant le déclenchement de la crise financière de 2007, est actuellement employé par différents instituts, organisations et chercheurs pour désigner les éléments menant vers un effondrement de notre civilisation toute entière (« perfect storm scenario »). Dès 2009, l'économiste en chef de l'Office Gouvernemental des Sciences du Royaume Uni, John Beddington, dans son article « Food, energy, water and the climate : A perfect storm of global events ? », prend les projections d'évolution des grandes tendances mondiales concernant la population, les besoins en eau, énergie et production alimentaire, les changements climatiques et économiques et en vient à la conclusion que l'enchevêtrement de tous ces facteurs crée des conditions de stress tels pour la planète qu'ils ont toutes les chances de conduire à un effondrement global en 2030. D'autres travaux, basés sur des modèles théoriques de prévision aboutissent aux mêmes conclusions. Dans un article publié en mai 2014 dans la revue *Ecological Economics*, Motesharrei et al., à l'aide d'un modèle de simulation des interactions humains/nature, les auteurs proposent 3 scénarios d'évolution possibles des civilisations en général. Le cadre théorique est basé sur un modèle proie-prédateur, avec 2 éléments majeurs : un volet environnemental (tension sur les ressources naturelles liées à l'évolution humaine) et un volet économique, essentiellement la prise en compte du degré d'inégalité entre les « élites » et de l'autre les « masses ». Les auteurs font ces hypothèses car dans les analyses historiques de l'effondrement de nombreuses civilisations, il semble que ces deux éléments aient été des facteurs fondamentaux (voir notamment les écrits de l'historien Arnold Toynbee, pour lequel les inégalités jouent un rôle majeur dans l'effondrement des civilisations, et ceux de Jared Diamond qui insiste sur la dégradation de l'environnement). Leurs simulations montrent que même si pris individuellement, la surexploitation des ressources, et les inégalités peuvent à elles seules provoquer des effondrements, dans une situation où de grandes inégalités existent, il est très difficile d'éviter la chute. En particulier, une des simulations montre que dans le cas de surexploitation avec inégalités, le système peut être assez stable jusqu'à une date très proche de son effondrement total, ce qui pourrait bien correspondre à la situation actuelle. Signe que ces estimations commencent à être prises très au sérieux : Le cabinet de conseil et audit international KPMG, dans un rapport de 2012, donne des conseils concrets aux entreprises pour s'adapter rapidement à cette éventualité. Les analyses se fondent sur un modèle de système complexe appelé « Nexus » afin de faire prendre conscience à leurs clients pourquoi les interactions humains/nature sont plus que jamais à prendre en compte, et comment les entreprises vont devoir s'adapter très rapidement aux changements à venir. Les acteurs commencent ainsi à prendre de plus en plus au sérieux les perspectives d'effondrement. Toutefois, si l'on en croit Motesharrei et al. (2014), pour éviter le scénario du pire, il convient donc d'agir rapidement sur les deux grands facteurs fondamentaux : réduire l'exploitation des ressources et les inégalités de richesse. Serons-nous assez éclairés pour entreprendre ces changements avant de basculer vers un point de non-retour ? Les solutions envisagées actuellement sont-elles suffisamment ambitieuses par rapport aux enjeux majeurs auxquels nous aurons à faire face ces 15 prochaines années ? Quelles sont les mesures à prendre pour

éviter la catastrophe ? Quels sont les freins à l'adoption de solutions suffisantes pour éviter le désastre ?

Cet article se propose de répondre à ces questions en présentant une analyse structurée en 3 sections. La première présente le cadre contemporain d'analyse du rapport de l'homme à la nature et ses conséquences. Adoptant ce point de vue et après avoir rapidement synthétisé les principales positions, la fin de la première section est consacrée à la mise en perspective des types de mesures politiques qui découlent de ces différentes visions. Le bilan de cette section montre que le problème fondamental est que la vision standard impose une domination de l'homme sur la nature, alors que la vision opposée propose la domination inverse. Cette opposition fondamentale renvoie les deux camps dos à dos, et ne permet pas de faire émerger des solutions conciliant les intérêts humains et la préservation de la nature qui soient acceptables par la majorité des citoyens. Or, au centre de nos valeurs se trouve le système monétaire. Dès lors, la deuxième section présente les principales caractéristiques de notre organisation monétaire et financière qui conduit nécessairement à un conflit entre préservation de l'environnement et développement économique. Rejoignant les analyses de nombreux auteurs, une troisième section est consacrée à l'étude d'initiatives de monnaies non-bancaires, qui explosent un peu partout dans le monde à l'heure actuelle. La conclusion montre qu'il n'est pas vain de garder espoir, tant les innovations monétaires qui sont en train d'être expérimentées, porteuses d'un potentiel changement de civilisation, si elles se développent suffisamment vite, pourraient permettre d'infléchir les tendances actuelles, et, peut-être, nous éviter l'effondrement.

1. Cadre actuel de la pensée du rapport homme/nature et ses conséquences

L'évolution de notre organisation économique et sociale est intrinsèquement liée au système de valeur dominant et à la vision du monde majoritaire. Or, quels sont-ils ? La conception dominante, à l'heure actuelle, du développement humain, renvoie largement à une évolution des conditions matérielles, à un accès toujours plus important au confort, entendu comme la mise à disposition de plus en plus de biens et de services au service du bien être des hommes. Cette perception même du développement humain sous-entend ainsi implicitement la transformation de la nature afin de la rendre plus en accord avec les besoins et les envies des hommes. Posée en ces termes-là, il apparaît évident que la perpétuelle recherche de croissance du confort de vie des humains se fait nécessairement aux détriments de la préservation de la nature. Elle réduit, en quelque sorte, la nature à une source d'énergie et de matière nécessaires à la modification de l'environnement par les êtres humains, pour assouvir ses désirs. Nous avons hérité en cela de la vision de la nature de John Locke (philosophe anglais du XVII^{ème} siècle), qui a eu une influence considérable sur l'économie et le politique, et qui imprègne encore nos consciences¹. Il y a, dans la pensée de Locke, deux éléments essentiels : d'une part la nature n'a de valeur que parce qu'elle est utile aux hommes, et d'autre part cette valeur intrinsèque, brute, est assez faible. John Locke est l'un des penseurs les plus influents, ayant participé à l'émergence du courant dit « utilitariste », qui est dominant à l'heure actuelle. C'est l'homme, qui par son travail, va transformer la nature en richesse. De plus, cette création de richesse, maintenant, n'est considérée, valorisée, que si elle a donné lieu à un échange monétaire comptabilisé. On passe ainsi de la notion de travail (qui est l'application de l'énergie humaine) à celle d'emploi², qui induit un paiement en échange de ce travail, et qui est la seule richesse reconnue. Peu de gens, il me semble, se rendent compte que la mesure des richesses économiques est

¹ Voir Locke, *Traité du gouvernement civil*, 1690, §40, p.41-42.

² Pour la différence entre travail et emploi voir notamment Bernard Friot et Bernard Stigler.

basée sur ce postulat essentiel. Le fameux produit intérieur brut si fondamental à nos sociétés est la somme des valeurs ajoutées à la nature par l'emploi de l'homme.

Ce n'est que dans les années 70, avec le rapport Meadows publié en 1972, qu'un début de prise de conscience de l'effet des activités humaines sur l'environnement s'amorce. Suit la création de la première Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED) en 1983 et la publication du rapport Brundtland en 1987 qui propose pour la première fois le concept de développement « durable » ou « soutenable » et en donne la définition suivante : « *Le développement soutenable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». Ce concept assez vaste et flou a ainsi donné lieu à de nombreuses définitions (voir Pezzey, 1989) et Turner, dès 1992, repris par Neumayer en 2003, souligne que la notion de développement durable aboutit à deux interprétations très distinctes dans la littérature. La première est celle de la « soutenabilité faible », attachée à l'économie standard, et la seconde de la « soutenabilité forte » issue de la pensée hétérodoxe, avec au cœur de la divergence la notion d'irréversibilité³. En simplifiant, je vais considérer ici que l'économie standard correspond à la pensée et à la recherche de solutions dans le cadre de l'organisation actuelle du système économique et social, sans en remettre les fondements en question, alors que les hétérodoxes pensent que les problèmes sont générés par le système lui-même et que les solutions ne peuvent dès lors se trouver que dans la modification des structures économiques et sociales elles-mêmes. Une première sous-section présente les interprétations du développement durable et les solutions proposées dans l'économie standard, alors qu'une seconde section est consacrée aux conclusions et propositions issues de l'hétérodoxie.

1.1. Visions et solutions proposées par l'économie standard

Premièrement, la prise de conscience générée par les écrits et conférences des années 70 ont ouvert la voie, en économie, à une nouvelle branche appelée « économie de l'environnement et des ressources naturelles ». Cet axe de recherche vise à discuter des moyens et des solutions à mettre en œuvre au sein du système actuel afin d'inciter les individus et les organisations à prendre en compte dans leurs décisions les impacts de leurs comportements sur l'environnement (c'est le principe « d'internalisation des externalités »). Le levier d'action est ici essentiellement basé sur l'incitation financière et a donné lieu à deux grands types de politiques: des solutions publiques à travers la mise en place de différentes taxes en fonction du degré de pollution des activités (taxes pigouviennes), et des solutions privées, qui ont débouché sur le protocole de Kyoto fin 1997, et aboutissent à la création de marchés des droits à polluer. Toutefois, il apparaît assez clairement que ces deux types de solutions se sont avérés incapables d'infléchir les tendances. Les taxes environnementales ont été très mal reçues par les populations dans un contexte de crise économique et sociale de la fin des années 2000, et les marchés des droits à polluer n'ont pas réussi à se développer du fait de difficulté de coordination internationale, et de la conjoncture

³ Même si la plupart des travaux académiques peuvent être classés dans cette dichotomie, Maillefert et al. (2010), soulignent le fait que le dégradé est bien plus fin et qu'il existe des positions intermédiaires entre la soutenabilité « très faible » et la soutenabilité « très forte ».

de crise généralisée qui a fait baisser de fait le niveau de production et de consommation et donc de pollution, générant un effondrement du prix de la tonne de carbone, détruisant ainsi toute incitation à la dépollution. La crise économique a eu des effets bien plus forts et bien plus rapides que toutes les politiques incitatives...Les champs d'action possibles, dans cette voie, semblent dès lors peu convaincants (Espagne, 2015)⁴, même si des chercheurs comme Fleming (2005), avancent l'idée d'appliquer les principes de droits à polluer aux particuliers ou aux ménages. Le principe serait d'allouer des quotas d'émission sur une carte de paiement dont l'unité de compte serait le carbone. L'objectif serait d'inciter les individus à diminuer leur consommation d'énergie. Chaque participant disposerait d'un quota identique, les consommateurs les plus vertueux pouvant revendre leurs crédits carbone excédentaires et les déficitaires devant en racheter (Seyfang, 2009). Selon Fare (2012), à l'heure actuelle, l'idée de ces « monnaies-carbone » n'est mise en pratique que par quelques groupes militants en Grande-Bretagne. Par ailleurs, ces initiatives se heurtent aux mêmes écueils que dans le cas des marchés des droits à polluer qui ont été mis en place au niveau international, à savoir le plafond nécessaire pour les rendre contraignant, et les lourdeurs de gestion et de coordination que ces principes occasionnent.

Deuxièmement, les économistes standards ont proposé une interprétation théorique de la notion de développement durable, appelée la « soutenabilité faible ». Celle-ci repose sur deux hypothèses fondamentales. La première est que l'objectif à atteindre est le maintien de la croissance économique. La croissance matérielle est ainsi indissociée du bien être humain, elle en est sa condition nécessaire. La seconde hypothèse est que le capital matériel et immatériel créé par les êtres humains est substituable aux biens et services rendus par la nature. Il existe ici une croyance très forte en ce que peut apporter le progrès technique qui permettra toujours de compenser des pertes liées à la dégradation de la nature. L'objectif est la conservation d'un niveau constant de capital global, nécessaire à la croissance. Les premiers modèles macroéconomiques de croissance avec ressources épuisables datent des années 70, avec notamment un article de Stiglitz en 1974. Donc si le capital naturel se dégrade, il faut que l'accumulation de capital humain et physique soit suffisante pour compenser ces pertes, afin de maintenir les possibilités de croissance (voir Hartwick, 1977). Il n'y a pas ici de prise en compte d'irréversibilités potentielles, excepté dans les avancées faites par l'école de Londres avec notamment David Pearce (1989), qui propose que certains types de capitaux naturels puissent faire l'objet d'irréversibilités. Toutefois, dans un article de *La Vie économique Revue de politique économique*, de 2002, intitulé « La croissance peut être favorable à l'environnement » Pearce prend position en faveur du maintien de la croissance économique et s'inscrit donc clairement dans la vision « faible » de la soutenabilité.

Le courant de pensée majoritaire à l'heure actuelle, qui ne remet pas en cause la suprématie des intérêts humains sur celui de la nature, vise donc à trouver des moyens de maintenir la croissance économique dans un univers qui se dégrade, en mettant en place des mesures financières incitatives à la marge, afin

⁴ Pour pallier ce problème d'émergence d'un prix du carbone par le marché, Aglietta et al. (2015), se basant sur les travaux de modélisation d'Espagne et al. (2012) et de Pottier et al. (2015), proposent de définir une « valeur sociale du carbone », qui serait déterminée exogènement par les pouvoirs publics.

de détruire un peu moins vite l'environnement, en attendant que les progrès technologique et humain viennent le libérer des contraintes physiques liées à la nature. Evidemment les tenants de la soutenabilité forte ne sont pas en accord avec cette interprétation et optent pour une lecture beaucoup plus contraignante de la notion de développement durable. La présentation de leurs positions fait l'objet de la seconde sous-section.

1.2. Visions et solutions proposées par la soutenabilité « forte » : de « l'économie écologique » à « l'écologie profonde »

Les auteurs regroupés dans la catégorie de la soutenabilité « forte » sont nombreux et leurs pensées diverses, mais ils peuvent être reliés par le fait qu'ils ne considèrent pas le capital naturel et le capital reproductible par l'homme comme substituables. Mais plus profondément que cela, ils voient également l'homme comme faisant partie intégrante d'un écosystème, dont il subit les lois physiques et biologiques. Ainsi, les tenants de « l'économie écologique », tels que Daly (1972), en se basant sur des modèles issus de la biologie, conclut que le développement, pour être durable, impose de maintenir constant le stock de capital naturel. Ceci implique une croissance économique et démographique nulles et donc une croissance zéro. Georgescu-Roegen (1959) et Boulding (1966) en se basant sur la thermodynamique sont proches de la pensée de Daly. Toutefois, en 1979, dans son ouvrage *Demain la décroissance. Entropie, écologie, économie*, Georgescu-Roegen va plus loin en disant que du fait des lois de la thermodynamique nos sociétés ne peuvent que s'avancer vers une situation de décroissance si le système ne change pas radicalement. Ceci a donné lieu à tout le mouvement pour la décroissance, qui renverse le point de vue et présente la décroissance non comme une conséquence, mais, au contraire, comme un objectif à atteindre. L'autre école de pensée proposant probablement la vision la plus « forte » de la soutenabilité est « l'écologie profonde » (Naess, 1973). Elle se décale de « l'économie écologique » en ceci qu'elle postule que la nature et les être non-humains ont une valeur intrinsèque en-dehors de leur rapport aux êtres humains. Même si le prisme de cette école est plus radical que l'économie écologique, et que ses implications sont très larges, les conclusions convergent vers la nécessaire décroissance.

Ainsi, et en simplifiant, l'interprétation « forte » de la définition du développement durable consiste en quelque sorte à placer la préservation de la nature avant les intérêts matériels humains, c'est-à-dire à prôner la réduction de la production et de la consommation de biens et services coûteux en termes environnementaux, au profit d'une augmentation de la qualité de vie, qui n'est pas synonyme de matérialisme. Pour eux le progrès technologique quel qu'il soit sera toujours synonyme d'un accroissement de la dépense énergétique et naturelle, et ne pourra donc pas résoudre les problèmes environnementaux. Cela conduit de fait à mettre la conservation, voire l'augmentation de l'énergie disponible comme priorité absolue de toute organisation humaine et aboutirait à un changement sociétal considérable. En effet, les solutions émergeant des approches de la soutenabilité forte donnent des arguments théoriques et empiriques aux mouvements en faveur de la décroissance, de la sobriété heureuse, de la recherche de circuits-courts, etc... Mais pour beaucoup, il s'agit d'un retour en arrière et à un renoncement à une certaine qualité de vie, d'où la difficulté d'adoption et de diffusion de ces solutions auprès du grand public. Faire prévaloir le respect de l'environnement avant le confort de vie des êtres humains, est pour un certain nombre de personnes, impossible à accepter. Le changement radical de perception de la valeur des choses, du but de la vie, et de la place de l'homme dans son environnement que cela induit ne permet pas de penser que ce type de pensée peut se généraliser à

court terme.

Cette première section a montré que deux champs assez lointains et plutôt opposés coexistent à l'heure actuelle dans le domaine de la réflexion du rapport de l'homme à la nature, mais qui ne permettent pas de déboucher sur des solutions efficaces et atteignables dans le court terme. Ce point de vue est d'ailleurs partagé par Dupré et al. (2015, p.2), lorsqu'à propos des visions faible et forte du développement durable ils disent : « *Force est de constater de toutes façons que pour l'instant les différents cadres conceptuels et méthodologiques en question n'apportent pas de réponse aux défis liés aux destructions sociétales et environnementales en cours* ». Dès lors, de nouveaux concepts émergent en ce moment, qui tentent, plutôt que de renvoyer les deux positions extrêmes dos à dos, de transcender ce clivage et offrir des solutions efficaces, mais réalisables dans un avenir proche. Ceci est par exemple le cas de l'économie circulaire et l'économie de la fonctionnalité.

1.3. Les propositions visant à dépasser le clivage

L'économie circulaire et l'économie de la fonctionnalité ont actuellement le vent en poupe dans les cercles de réflexion sur l'environnement. L'économie circulaire propose un modèle d'organisation de la production prenant en compte le cycle de vie du produit, afin de penser son recyclage dès sa conception (voir notamment Lévy, 2009). L'économie de la fonctionnalité vise quant à elle à remettre en cause l'amalgame généralement fait entre la possession d'un objet ou service et ses usages, et promeut leur déconnection. Ceci revient à vendre, par exemple, non pas un bien mais de le mettre à disposition temporairement pour le client. En pensant fonction et non plus objet servant cette fonction, il est dès lors possible d'aboutir à la même quantité et qualité de services, en utilisant moins de biens matériels et de consommation d'énergie. Une des conséquences est la possibilité d'avoir recours à plus de biens partagés, qui peuvent être loués ponctuellement plutôt que possédés par chaque individu. Cela permet ainsi des économies en termes de quantités d'objets nécessaires pour assurer les services nécessaires à de nombreux utilisateurs. Ce modèle est utilisable dans la sphère marchande comme non marchande (économie du partage). Cependant, une des limites à ce type d'initiatives est la question du financement. En effet, pour que ce type de modèle économique se diffuse dans la sphère marchande, il faut, dans le système de valeur actuel, qu'il soit rentable économiquement. Les entreprises n'y auront recours que si cela leur rapporte plus que le système de vente de production standard, sinon elle n'auront aucune incitation à le faire (il faut donc par exemple que les coûts de production liés à l'utilisation de matière et d'énergie deviennent vraiment très élevés). Il en est de même pour l'économie circulaire (le coût ou l'obligation de recyclage des produits, ou le coût des matières premières doivent prendre une place suffisante dans les coûts pour qu'il soit rentable de les prendre en compte). Pour ce qui est de l'émergence de ces principes dans l'économie non marchande, se pose également la question du financement des biens mis à dispositions des personnes, dans un contexte de réduction budgétaire des Etats et des collectivités territoriales cela semble relativement difficile. Et pour ce qui est de l'économie collaborative permettant le partage de différents biens et services, cela est en train de prendre de l'ampleur essentiellement parce qu'il est plus économique de ne pas assurer seul les frais fixes associés au logement, à la voiture, etc... Mais si jamais l'économie repart il n'est pas dit que ce mode d'organisation qui est en train de se propager se maintienne.

Ainsi, l'écueil essentiel de ces nouvelles conceptions est le fait d'essayer de s'intégrer dans le système standard, et donc de dépendre d'une rentabilité économique, ou d'une source de financement. Ce qui

est au cœur du problème de la préservation de la nature est le fait que le système actuel n'est mené que par une chose : l'argent. Il a donc une influence considérable sur l'évolution des sociétés. Sans remettre en question ce point fondamental, il est difficile de voir comment l'environnement pourrait être, d'une manière ou d'une autre, préservé, si cela ne rapporte pas d'argent (ou en fait moins perdre). Partant de ce point de vue, dans la section suivante, cet article propose dès lors une description rapide des mécanismes de création et de fonctionnement du système monétaire actuel et de ses conséquences, avant, dans une troisième section, d'évoquer les innovations sociales en matière monétaires qui invitent à aller vers un système pluri monétaire.

2. Comprendre le système monétaire et son influence

A l'heure actuelle, dans chacun des pays du monde, une seule unité monétaire sert les trois fonctions principales reconnues à la monnaie : réserve de valeur, unité de compte et moyen d'échange. Les monnaies que j'appelle ici « standards » ont donc comme point commun d'être la seule unité monétaire reconnue officiellement comme l'objet servant les trois fonctions citées précédemment. Loin d'être neutre, cette spécificité conduit de plus en plus d'auteurs à souligner les écueils et les dérives du système que cela engendre, notamment en termes d'incitation à la destruction de l'environnement (voir notamment Viveret, 2002 ; Lietaer, 2011 ; Kennedy, 2011 ; Berruyer, 2011 et 2013 ; Foucher 2013 ; Holbecq, 2002 ; Servet, 2012 ; Douthwaite, 2012). Cette section vise donc très succinctement à synthétiser les principaux éléments de fonctionnement du système actuel, avant de montrer qu'il n'est pas adapté aux défis posés par les changements nécessaires pour éviter un effondrement de la civilisation, à savoir une préservation de l'environnement et une redistribution des richesses, selon Motesharrei et al. (2014). Cette section est structurée en trois points. Le premier présente les mécanismes de création monétaire. Le deuxième évoque les relations entre les banques centrales et les banques commerciales. Le dernier discute des conséquences du fait de n'avoir qu'une seule monnaie.

2.1. La création monétaire et ses conséquences

Il est maintenant largement admis (voir en particulier la note de synthèse de septembre 2015 de la Banque de France et celle de la Banque d'Angleterre de mars 2014) que ce sont les banques commerciales qui créent la monnaie, à partir de leur volonté de prêter aux agents non financiers. Toute unité monétaire créée est donc initialement une dette du secteur non-financier auprès des banques. La valeur correspondant à cette dette première est ensuite petit à petit retirée du circuit au fur et à mesure du remboursement du crédit initialement octroyé. La quantité de monnaie disponible dans l'économie dépend donc de ces acteurs essentiels que sont les organismes bancaires. Ils sont seuls à être habilités à émettre de la monnaie. Et celle-ci est uniquement créée à partir de la dette. Dès lors, les banques ne sont incitées à créer de l'argent que pour financer des activités ou des initiatives visant à préserver l'environnement uniquement si cela leur rapporte plus de profits que de placer ailleurs, et que cela ne leur semble pas des investissements risqués. Or, il est difficile de voir comment il serait possible d'inciter ces acteurs majeurs de nos économies que sont les financiers à investir dans le durable, le respect de l'environnement, le bien être... étant donné que les objectifs-clefs guidant leurs incitations sont essentiellement les gains de court terme dans le secteur marchand standard ou dans le placement en actifs réels ou financiers (Kalinowski, 2015b).

2.2. Les relations banques centrales/banques commerciales et leurs conséquences

A l'heure actuelle les banques centrales sont indépendantes des gouvernements, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas le droit de prêter directement aux Etats. Elles mènent la politique monétaire et ont comme objectifs essentiels la stabilité des prix et du système bancaire et financier. Le premier effet de l'autonomisation des banques centrales par rapport à la société dont elle émane, selon Dupré et al. (2015), est que contrôle démocratique sur l'euro est de fait inexistant. Dans ces conditions, elle conduit à l'aliénation des populations que cette monnaie est censée servir. De plus, les banques centrales ont de moins en moins de contrôle sur la création monétaire. En effet, elles peuvent injecter ou retirer des liquidités dans le circuit interbancaire à travers leurs politiques dites de « quantitative easing » ou « assouplissement quantitatif » en achetant ou vendant des bons du trésor, ce qui a comme conséquences d'augmenter ou de retirer de la monnaie centrale du marché interbancaire. Contrairement à une croyance encore bien établie, et relayée par les médias lorsqu'ils utilisent l'expression « faire tourner la planche à billets » les banques centrales ne créent pas directement de la monnaie utilisable par les agents non-financiers. Elles émettent uniquement des liquidités, une autre forme de monnaie qui ne circule qu'entre les établissements bancaires pour régler les transactions entre elles. Il ne tient alors qu'aux banques de transformer cette monnaie interne en crédit à l'économie, qui elle met réellement des unités monétaires supplémentaires en circulation. Or, il est flagrant qu'à l'heure actuelle ce canal de transmission entre les liquidités centrales et les euros utilisables par les agents non financier est très lâche. Le climat économique actuel incite les établissements à une prudence exacerbée qui les conduit à garder ces liquidités en dépôt auprès des banques centrales, ou à placer sur les marchés financiers, plutôt que de les utiliser pour prêter à l'économie (voir notamment Berruyer, 2015). En l'état actuel des choses, les actions des banques centrales ont donc de moins en moins d'impact sur la création monétaire des banques commerciales, et ne peuvent ainsi pas inciter au financement d'activités respectueuses de l'environnement, même si elles en avaient l'intention.

2.3. Utilisation d'une seule monnaie et ses conséquences

Enfin, la dernière critique que l'on peut adresser au système monétaire actuel est que certaines utilisations de la monnaie rentrent en contradictions les unes avec les autres, en particulier celle de réserve de valeur (qui consiste à conserver la monnaie), qui s'oppose à celle de moyen d'échange (qui exige au contraire une circulation rapide), comme le note notamment Viveret (2002, p.20). Et ceci est d'autant plus vrai en période de grande incertitude, telle celle que nous connaissons depuis 2008. De même, Dupré et al (2015, p.7), soulignent le dilemme apparaissant entre les fonctions circulation et accumulation de la monnaie. « *Dans une société à croissance plane et sans hausse des prix, plus certains la capturent à des fins spéculatives, moins elle circule* ». Le constat est qu'il manque cruellement d'argent pour faire fonctionner l'économie réelle, et encore plus pour financer de projets en lien avec la préservation de l'environnement, alors que l'essentiel de la monnaie part sur les marchés financiers pour servir la fonction de réserve, ou de possibilité de faire fructifier la valeur des actifs. Ainsi, si l'utilisation d'une seule monnaie a permis l'intensification des échanges avec des pays lointains, elle a détruit l'échange de proximité (Viveret, 2002, p.22). Elles ont également détruit le développement durable des régions (Lietaer et Kennedy, 2008). Dupré et al. (2015, p.8) insistent également sur deux autres dérives du système unimonétaire : les mêmes unités servent aussi bien à se procurer le nécessaire que le superflu. Dans une période de faible croissance, si elle est captée par certains, elle manque aux plus démunis pour assurer leur subsistance.

Partant de ces constats de dérives du système, certaines propositions de réformes apparaissent, notamment pour tenter de concilier les intérêts financiers avec ceux de la préservation de la nature, sans pour autant changer l'essence même de l'architecture actuelle.

2.4. Les solutions dans le système standard et leurs limites

Des initiatives visent à réinjecter des moyens de financement dans des projets de respectueux de l'environnement, sans pour autant remettre en cause le système monétaire et financier actuel. C'est le cas notamment du projet de « Société de financement de la transition énergétique » (SFTE). Cette idée née lors du Débat National sur la Transition Énergétique de 2013 en France, sous l'impulsion de l'économiste Gaël Giraud, membre du Conseil scientifique de la Fondation Nicols Hulot. Pour donner corps à cette idée, l'association AFTER a été créée afin de mener une étude de faisabilité sur la création de la SFTE en appliquant le mécanisme au cas de la rénovation énergétique du bâtiment publics. Le projet SFTE est soutenu par un large consortium d'industriels, d'organismes financiers, de collectivités locales et ONGs parmi lesquels la Fondation Nicolas Hulot et le think tank Shift Project. Le principe est de générer un large partenariat entre le public et le privé pour relancer l'économie par la rénovation énergétique de l'ensemble des bâtiments publics. Il vise à déclencher entre 30 et 70 Mds € d'investissements sur 10 ans. Toutefois, comme le note Kalinowski (2013), ce projet ne règle pas le problème de la nécessaire rentabilité financière des projets de transition, comparativement aux placements à plus court terme et à la spéculation. Il repose sur la bonne volonté des acteurs bancaires de participer au financement de ce chantier énergétique.

Justement, d'autres initiatives partent du mécanisme d'interaction entre les banques centrales et les banques commerciales, et tentent de rendre intéressant pour les banques commerciales le fait d'investir dans le développement durable. C'est le cas du projet initié par Aglietta et Brand (2013). Celui-ci repose, comme nous l'avons déjà évoqué, sur le calcul d'une « valeur sociale du carbone » (VSC), définie par les pouvoirs publics. L'idée est ensuite récompenser les initiatives très peu coûteuses en émission de carbone, en titrisant le coût du carbone évité, c'est-à-dire en donnant une valeur à des « actifs carbone » qui correspondent au bénéfice social du carbone évité. Pour cela il convient de créer un organisme indépendant de contrôle et de mesure des activités afin de leur décernent des certificats carbone (CC). La banque centrale refinance les prêts carbone accordés par les banques de second rang aux établissements concernés du montant de la valeur de ces certificats. Selon Aglietta et al. (2015) , p.9 : « Pour l'emprunteur, le remboursement du crédit est diminué du montant des certificats carbone garantis. Les institutions financières qui accordent un prêt à un projet bas carbone savent que les « certificats carbone » sont garantis en valeur et monétisables par la banque centrale. Elles sont donc incitées à rééquilibrer l'ensemble de leur portefeuille de prêts en faveur de ce type de projets bas carbone. Les « certificats carbone » agissent comme une réduction relative du profil de risque lié aux projets de la transition bas carbone. Les crédits bas carbone deviennent ainsi attractifs pour le système financier. » Toutefois, comme le note Kalinowski (2013), certaines difficultés sont relevées par Aglietta lui-même, et se situent du côté de l'agence qui doit valider les projets et distribuer les certificats : imprécision des mesures et écart entre les prévisions ex ante et la vérification ex post ; caractère hypothétique des « scénarios de référence » par rapport auxquels les réductions d'émission sont mesurées ; le problème politique du pouvoir des lobbies ; les doutes sur l'indépendance de l'agence émettrice des certificats, etc.. D'autre part, Kalinowski (2013) souligne par ailleurs que nous nous

trouvons dans des économies complexes, et que le fait de réduire les émissions de carbone d'établissements pris individuellement ne garantit pas que l'ensemble des émissions soient réduite, du fait des interactions possibles. De même, des effets rebond sont possibles (c'est-à-dire le financement d'activités très coûteuses en carbone du fait des marges gagnées sur les activités bas carbone). D'autre part, se pose toujours la question de la rentabilité des investissements dans des activités bas carbone, même si les banques centrales et d'autres fonds publics garantissent les fonds prêtés. Ceci conduit Kalinowski (2013) à être assez sceptique sur ce genre de dispositif, même s'il admet que « *la valorisation du carbone est une nécessité* [...] (et que) *l'actif carbone pourrait être un formidable mécanisme de création monétaire publique* ». Cependant, pour lui, la transition nécessite le financement plus large de la réorganisation sociale nécessaire vers des modes de vie moins énergivores, et passe nécessairement par une redéfinition de la richesse.

De nombreux autres auteurs sont sceptiques quant à la possibilité de véritablement infléchir les tendances sans changer fondamentalement le système monétaire et financier (Viveret, 2002 ; Holbecq, 2002 ; Kennedy et Lietaer, 2008 ; Lietaer, 2011 ; Kennedy, 2011 ; Servet, 2012 ; Douthwaite, 2012 ; Foucher 2013). En particulier, Kalinowski (2015), rejoignant le point de vue et les travaux de Lietaer et Kennedy (2008) et Lietaer (2011, 2013), avance que le problème essentiel est de n'avoir qu'une seule monnaie. Pour lui, p.2 : « *un problème clef de la transition écologique concerne en effet la coexistence de la « nouvelle » économie, supposée plus économe en ressources et moins intense en émissions de gaz à effet de serre, et de « l'ancienne » ; typiquement, des énergies renouvelables et des sources d'énergie fossiles. La première a émergé comme une niche au sein de la seconde et poursuit sa lente croissance grâce aux innovations techniques, aux nouveaux modes de vie et aux régulations qui lui sont favorables (subsidés, taxes, prix garantis, etc.). Mais les deux permettent de créer de la valeur et d'accumuler des richesses qui s'agrègent indistinctement au sein du système financier mondialisé : toute décision financière s'appuie sur un système monétaire où une monnaie parfaitement fongible [...] relie parfaitement les richesses issues des deux économies. Cette fongibilité de la monnaie multiplie les effets rebonds potentiels, les « fuites » d'émission et les déplacements d'impacts, annulant ainsi en partie les gains écologiques à tous les niveaux : de la consommation individuelle jusqu'aux flux mondiaux des investissements directs. [...] Des richesses gagnées grâce aux investissements dans les énergies renouvelables peuvent se retrouver réinvesties dans les énergies fossiles* ». Ces propos de Kalinowski (2015) invitent donc à cloisonner les fonctions de la monnaie, ce qui rejoint également la position de Viveret (2002), afin de maintenir les moyens de financement et d'échange dans le domaine de l'économie réelle, et en particulier celui ayant trait à la transition écologique. L'idée est d'appliquer à la monnaie les principes de l'économie de la fonctionnalité, en déconnectant les unités et objets monétaires de leurs usages. Ils en appellent donc à passer de la monoculture à la diversité monétaire (Lietaer et Kennedy, 2008 ; Lietaer, 2011, 2013 ; Kalinowski, 2015b ; Blanc et Perrissin-Fabert, 2015). Fare (2012) insiste également sur la complémentarité nécessaire de différents outils monétaires afin de correspondre au caractère multidimensionnel du développement durable. Enfin, pour Dupré et al. (2015, p.23) : « *en redonnant un espace à l'autonomie, une monnaie alternative redonne également un espace d'existence et de défense des communs, qui constituent l'un des éléments indispensables de toute forme de durabilité sociale et environnementale* ».

3. Les monnaies locales complémentaires : amorce d'une nouvelle architecture monétaire au service du développement durable ?

Comment arriver à passer de la monoculture à la diversité monétaire ? Comment impulser ce changement ? Si l'on regarde ce qu'il est en train de se passer, il est en fait déjà là. En effet, le problème de conflits d'intérêts entre la société civile prise dans son ensemble et ses financiers, de plus en plus

visible, a donné lieu depuis la crise de 2008 à de nombreuses initiatives, qui remettent en question le monopole d'émission de monnaie par les banques commerciales, le principe de monnaie-dette et la monoculture monétaire. En appliquant le principe de l'économie de la fonctionnalité, il est assurément possible, non seulement de déconnecter la monnaie des services qu'elle rend, en proposant différentes monnaies pour différentes fonctions (ce que Viveret, 2002, p.34, appelle des « monnaies dédiées ou affectées ») mais également d'inventer de nouvelles fonctions aux monnaies. A l'heure actuelle ce champ est en pleine explosion, et les projets sont multiples et variés. Certaines monnaies sont précisément développées pour être des moyens de financement, de promotion et de valorisation des activités respectueuses de l'environnement. C'est ce que présente la troisième section de cet article, divisée en deux sous-sections. La première défend le point de vue que ces solutions permettent de transcender l'opposition humain/nature et peuvent être des outils formidables de changements économiques et sociaux, vers des pratiques plus respectueuses de la nature. La seconde discute quant à elle des freins actuels à leur adoption et diffusion, mentionne les pistes d'évolution envisagées mais également les critiques qui leur sont adressées. Dans cette section, je limite l'analyse aux monnaies qui circulent à l'heure actuelle, laissant de côté les projets, élaborés aussi bien au niveau international, national, que régional (voir en particulier les propositions de Lietaer, 2013), qui n'en sont encore qu'au stade des idées. L'intérêt est ici de montrer qu'en s'appuyant sur des initiatives déjà existantes, ces monnaies locales pourraient, dans un avenir proche, constituer des outils puissants de transition vers des systèmes financiers et économiques durables.

3.1. Etats des lieux et perspectives

Il est impossible de proposer un recensement exhaustif de tous les types d'expérimentations menées, à l'heure actuelle dans le monde, dans le champ monétaire, tant ils sont nombreux et hétérogènes. Selon Gallo-Lassere (2015), citant le site de Bernard Lietaer, (<http://www.lietaer.com/>) il existerait à l'heure actuelle plus de 13000 circuits monétaires parallèles aux devises officielles (contre environ 5000 en 2005). Des typologies diverses ont été proposées depuis 2004, et certains essais de simplification et synthèse commencent à apparaître dans la littérature (voir notamment Tichit et al., 2015, Blanc, 2011 et 2013). En simplifiant il est possible de grouper ces différentes initiatives en 3 grandes catégories : les Systèmes d'échanges locaux (SELs), clubs de troc et autres banques de temps, les monnaies locales complémentaires et les crypto-monnaies. Ces projets ont tous en commun le fait d'être des monnaies « non-bancaires » (Tichit et al., 2015), c'est-à-dire qu'ils remettent en question le monopole d'émission et de gestion de la monnaie par les banques. Les Sels et clubs de troc ainsi que les monnaies locales complémentaires sont deux formes de monnaies « sociales » au sens de Blanc (2005), c'est-à-dire « *un ensemble de dispositifs d'échanges de biens, de services ou de savoirs organisés par et pour des groupes humains de petite taille au moyen de l'établissement d'une monnaie interne.* » p.1. Cet article se concentre sur la deuxième catégorie d'outils monétaires, à savoir les « monnaies complémentaires locales » car leurs caractéristiques font d'elles des outils particulièrement intéressants à considérer pour favoriser le développement durable (Fare, 2012 et 2013). Elles ont trois principales motivations : Elles visent d'abord à intensifier les transactions au sein d'un territoire donné, en privilégiant l'usage local de revenus tirés d'une production locale, respectueuse de l'environnement et des hommes. Elles visent ensuite à dynamiser ces échanges au bénéfice des populations et refusent pour cela l'accumulation, la conservation et la concentration de la richesse. Elles visent enfin à transformer les pratiques et les représentations de l'échange, et sont en cela de potentiels vecteurs de modification des comportements individuels et collectifs. Par ailleurs, elles utilisent les fonds en euros générés par les cotisations pour financer des projets de développement

local en accord avec les valeurs qu'elles portent. Cette activité participe donc également à la réorientation de l'argent vers le financement de projets éthiques, solidaires et écologiques.

Elles se distinguent des Sels et autres clubs de troc en ceci qu'elles circulent dans la sphère marchande de l'économie standard. Elles ont donc un potentiel de diffusion et d'intégration économique bien plus importants. Elles se différencient également des monnaies locales en ceci qu'elles ne se présentent pas comme une alternative à la monnaie nationale, mais viennent la compléter. En effet, elles dépendent de la monnaie standard pour exister, car une unité de monnaie locale ne peut être acquise que par l'échange contre une unité de monnaie standard (il n'y a donc pas de création de monnaie à proprement parlé mais plutôt un transfert). Elles proposent donc une évolution vers un système de diversité monétaire, en se positionnant non pas en tant que concurrents des monnaies standards, mais en complément. Elles partent du constat que les devises nationales ou transnationales (servant essentiellement des fonctions de réserve de valeur, d'accumulation et de valorisation des actifs, et de moyens d'échanges internationaux), ont leur vertu, mais sont incomplètes, puisqu'elles financent de moins en moins l'économie réelle, l'économie de proximité et encore moins la transition écologique et énergétique. Dès lors, la proposition est de compléter le système monétaire standard en y adjoignant de nouveaux objets monétaires ne pouvant être utilisés que pour favoriser la préservation de l'environnement, l'économie de proximité, les énergies renouvelables, les comportements respectueux de l'homme, la collaboration plutôt que la compétition ...

Ces monnaies sont portées par des associations de citoyens ou par des collectivités territoriales (dans le cas des monnaies françaises types « Sol⁵»). Le principe est qu'elles ne sont utilisables qu'à l'intérieur d'un réseau de membres d'une association, partageant une charte des valeurs fondées sur le respect de l'homme et de l'environnement. Elles ne sont donc utilisables que chez des prestataires et des commerçants offrant des produits locaux et ne dépendant pas d'enseignes nationales ou de multinationales. En ceci elles sont donc des vecteurs de changements de comportements de consommation et de production visant à favoriser les produits locaux et de saison, à se détourner des supermarchés et donc à redynamiser l'économie locale (Fare, 2012, 2013). De plus, elles visent à promouvoir des valeurs de solidarité, de collaboration, de partage, à dynamiser les échanges au bénéfice des populations et refusent pour cela l'accumulation, la conservation et la concentration de la richesse (Gallo-Lassere, 2015). Elles luttent ainsi contre les inégalités. Elles sont à l'heure actuelle quelques centaines dans le monde, avec une grande représentation en Europe. Selon Magnen et Fourel (2015) le nombre de monnaies locales complémentaires a doublé depuis la crise de 2008 en Allemagne, où elles sont désormais 60, et 70 en Espagne, progressant également au Portugal. Aux Pays Bas et en Belgique viennent de naître des monnaies lancées par des municipalités. En Grèce, l'évolution est spectaculaire, avec un nombre de projets passé de 1 à 70 entre 2008 et 2014, dont plus de la moitié sont actifs. Les monnaies locales complémentaires en cours ou en projet ont doublé au Canada, de même qu'au Brésil, et passé de 20 à 30 aux Etats-Unis d'Amérique. Nous assistons donc à un essor extraordinaire dans le champ monétaire à l'heure actuelle.

En Allemagne les premières expériences de ce type ont commencé dès 2003. La plus significative jusqu'à présent reste celle du Chiemgauer, dans le Chiemgau, une circonscription d'un demi-million d'habitants au sud-est de Munich. Avec plus de 3500 membres –dont environ 650 entreprises et 300 associations. Le Bristol Pound quant à lui a vu le jour en septembre 2012 dans la ville de Bristol, en

⁵ Pour une présentation du « Sol » voir Lietaer et Kennedy (2008), Fare (2012) et Blanc et Fare (2012).

Angleterre. Il compte en 2015, 1200 membres ayant un compte en Bristol pounds, et environ 900 commerçants, producteurs et entrepreneurs acceptent cette devise. En France, les premières expériences ont été menées par les collectivités territoriales avec les monnaies de type « Sol », impulsées par Viveret (2002). Ce type de monnaie a été testé à partir de 2005 dans 3 régions (Ile de France, Nord-Pas-de-Calais et Bretagne) puis étendu à deux régions de plus (Alsace et Rhône-Alpes). Initialement, ces monnaies Sol ne sont que des monnaies dématérialisées, utilisables à partir de cartes à puce⁶. Toutefois, ces initiatives ne se sont pas réellement propagées sur les territoires et l'on peut parler d'un relatif échec, mais qui a servi à comprendre les défauts dans les projets, et à impulser de nouvelles expériences, nourries des premiers essais Sol. Trois défauts majeurs ont d'ailleurs permis d'expliquer leur non-propagation : leur complexité, le fait de n'être que des monnaies électroniques (donc difficile pour les citoyens de se les approprier, car dématérialisées), et le fait que ce soit impulsé « par le haut » par la puissance publique, même territoriale. De nouveaux projets Sol, désignés comme « neo-sols » par Blanc et Fare (2012), associent donc désormais les citoyens dans la construction du projet monétaire, ont été grandement simplifiés, et circulent sous forme de billets-papiers⁷. Mais les monnaies complémentaires locales ayant connu le plus d'essor en France, sont les monnaies citoyennes. Elles émergent à partir de 2010 avec l'abeille à Villeneuve-sur-Lot et l'occitan à Pezenas (Blanc et Fare 2013). Ce sont des monnaies issues de groupements de citoyens, sans nécessairement de contacts ou d'appui des pouvoirs publics⁸, et qui circulent sous forme de coupons papiers. Elles sont désormais plus de 40 en circulation ou en projet selon l'association française des monnaies locales complémentaires. Celle qui connaît l'essor le plus impressionnant est l'Eusko, dans le Sud-Ouest de la France. Lancé en janvier 2013, avec presque 500 000 unités en circulation et plus de 3 500 adhérents (2 800 particuliers et 750 prestataires), l'Eusko constitue déjà la troisième monnaie complémentaire par la taille sur le continent européen, après le Chiemgauer en Allemagne et le Bristol Pound en Angleterre. Toutefois, même si l'essor de ces monnaies complémentaires est remarquable, leurs portées restent pour le moment très limitées, comme le soulignent Magnen et Fourel (2015). La seconde sous-partie de cette section recense donc les principales limites et critiques adressées à ces initiatives ainsi que les propositions faites à l'heure actuelles pour y remédier.

3.2. Limites, critiques et propositions

Lieater (2008), Fare (2012), Blanc et Fare (2014), ainsi que Magnen et Fourel (2015) insistent sur le fait que pour s'étendre et peser sur un territoire, les monnaies locales complémentaires ont fondamentalement besoin de soutien de la part de la puissance publique. Or, même si les pouvoirs territoriaux encouragent de plus en plus les projets (près des deux tiers des projets bénéficient de soutien publics selon Magnen et Fourel, 2015), il n'en reste pas moins que les contributions sont encore faibles pour la plupart des projets, si bien que certains d'entre eux (par exemple la Gonette de Lyon, et l'Elef de Chambéry) ont lancé des appel à financement participatif citoyen sur des plateformes de crowdfunding pour faire face aux coûts de lancement et de gestion de la monnaie⁹. Dans les coûts de lancement, l'Elef prévoit notamment la création d'un emploi pour l'animation du projet. Cette

⁶ Pour une revue détaillée de leur évolution et de leur fonctionnement voir Blanc et Fare (2012) et Fare (2013).

⁷ Voir notamment le Sol-violette de Toulouse apparu en 2011, et le Galléco du bassin rennais né en 2013.

⁸ Voir par exemple la Doume dans le Puy-de-Dôme, qui circule depuis janvier 2015 sans aucune subvention ni lien avec les collectivités territoriales.

⁹ Pour le financement de l'Elef : <https://fr.ulule.com/lelan-a-lelef/>, et pour la Gonette : <https://www.arizuka.com/fr/projects/la-gonette-monnaie-locale-citoyenne>, accédés le 30 novembre 2015.

question des ressources humaines est un des problèmes essentiels soulignés par le rapport Blanc et Fare (2014): à l'heure actuelle le fonctionnement des monnaies locales complémentaires repose essentiellement sur le travail des bénévoles, qui risquent de s'essouffler après quelques années de gestion et d'animation de la monnaie. De nombreux projets bénéficient d'emplois aidés (services civiques notamment) ou ont suffisamment de subventions pour embaucher des salariés, ce qui facilite grandement leur expansion et leur maintien (l'Eusko par exemple emploie actuellement 5 équivalents temps plein). La limitation en ressources humaines et financière est donc un des freins que doivent réussir à surmonter les monnaies locales si elles veulent réussir à atteindre une taille et une durabilité leur permettant de commencer à amorcer des changements économiques et sociaux notables¹⁰.

Hormis cette question économique, il existait également un « flou » juridique, gênant la création de la confiance chez les citoyens, et limitant la possibilité de diffusion, de progression, et d'évolution des projets du fait du manque de cadre légal. Or, depuis la loi ESS du 31 juillet 2014 en France, et son article 16, les monnaies locales complémentaires sont désormais intégrées dans le code monétaire et financier en tant que « titres de monnaies locales complémentaires », ce qui ouvre la possibilité que les trésoriers payeurs les acceptent comme paiement des services publics, des taxes locales, et de les utiliser pour payer une partie des rémunérations (ce qui est le cas pour le Bristol pound, notamment ; Blanc et Perrissin-Fabert, 2015). Blanc et Perrissin-Fabert (2015) notent toutefois que le cadre fourni par la loi n'est pas effectif, à la mi-2015. Très peu d'émetteurs de monnaies locales ont cherché à se faire reconnaître comme « titres », car ceci suppose de leur part une demande d'exemption pour émission de moyens de paiement auprès de l'ACPR, dossier lourd et à renouveler chaque année. En outre, très peu de collectivités acceptent les paiements en monnaies locales. Toute logique d'extension de leur usage requiert donc d'abord et avant tout que ce cadre légal soit saisi par les structures émettrices, par les collectivités et par leurs trésoriers payeurs. Ceci permettrait de manière évidente un changement d'échelle considérable, et de propager la confiance au sein du public. Blanc et Perrissin-Fabert (2015) proposent également que les pouvoirs publics garantissent les fonds de réserve des monnaies locales, de manière à ce que celles-ci puissent les utiliser pour financer des projets sociaux, environnementaux et solidaires. En effet, en l'état actuel, les monnaies locales sont contraintes de garder 100% des euros échangés en réserve, afin de pouvoir assurer le remboursement de tous en cas de problème. Ceci limite ainsi les moyens financiers dont elles disposent pour financer des projets sociaux ou environnementaux. Si, en revanche, les pouvoirs publics garantissaient les fonds, cela permettrait non seulement une plus grande marge de manœuvre, mais aiderait également à consolider la confiance des agents dans ces dispositifs. Concrètement, comme dans le cas des banques commerciales, l'Etat s'engagerait à rembourser les citoyens en cas de défaillance du système. Il le fait bien avec les banques commerciales, pourquoi ne le ferait-il pas pour les monnaies locales, projets à buts non lucratifs, portés par des citoyens, pour les citoyens et bénéfique au développement durable ? Magnen et Fourel (2015), Fare (2012) ainsi que Blanc et Fare (2014) et Blanc et Perrissin-Fabert (2015) appellent donc à une implication plus forte des pouvoirs publics dans tous les domaines, aussi bien humains, financiers que juridiques, afin d'accompagner l'évolution de ces monnaies grâce à la puissance publique. D'autre part, ils soulignent également qu'une des limites est que les monnaies locales complémentaires se contentent de circuler entre usagers et prestataires. Selon eux, pour favoriser leur diffusion, il convient de dépasser ce cadre, et les rendre échangeables entre prestataires, ce qui nécessite leur passage en partie en version électronique. A l'heure actuelle, de plus en plus de monnaies locales sont d'ailleurs en train de s'engager dans cette voie (voir le site MLC France).

¹⁰ Pour les différents modèles économiques des monnaies locales françaises actuelles voir Blanc et Fare (2014).

Une autre limite, souvent soulignée, de ces monnaies, est qu'elles ne remettent pas en question la fonction unité de compte des devises actuelles, c'est-à-dire les rapports de valeurs qu'elles impliquent, puisqu'elles s'échangent à une parité fixe de un pour un. Afin de faire progresser ce point, Fare (2012) souligne que des projets se sont développés au début des années 2000 pour tenter de lier l'obtention d'unités de monnaies locales à certaines actions ou comportements limitant des coûts environnementaux. En 2002-2003, le projet NU a été expérimenté à Rotterdam, donnant lieu ensuite au projet City Carbon Card (Rousseaux, 2009) qui réunissait sept villes européennes en vue de créer une monnaie favorisant la réduction carbone. L'idée était d'introduire une carte de fidélité récompensant par des points les habitants pour des actions écologiques (choix de certains produits, participation active au tri sélectif, etc.), ces points étant ensuite utilisables pour se procurer des biens et services à faible impact carbone. En France, à partir de 2007, les monnaies Sol ont également tenté de combiner une monnaie de fidélisation (des points gagnés par des clients fidèles), appelée « SOL éco » ; une monnaie rétribuant des actions bénévoles (inspirée des SEL), qualifiée de SOL temps ; enfin le « SOL affecté » utilisé par collectivités locales pour flécher la consommation ou valoriser des comportements dits responsables. Toutefois ces expérimentations s'avèrent complexes et donc difficiles à mettre en œuvre et à faire intégrer au public. De plus, comme le note Fare (2012), ces dispositifs nécessitent des apports financiers conséquents et pérennes, compte tenu de la technologie et de l'ingénierie qu'ils mobilisent, et restent dépendants de partenariats financiers qui s'avèrent souvent fragiles. Cela a été le cas pour les deux dispositifs NU et SOL, soutenus par des programmes européens de courte durée, qui se sont donc arrêtés lorsque les financements sont arrivés à leur terme.

Pour éviter ce problème, Blanc et Perrissin-Fabert (2015) s'appuient donc sur les monnaies locales déjà existantes, et proposent que la puissance publique verse une partie de subventions à des projets favorisant la transition énergétique, aux porteurs de la monnaie locale, en fonction du coût carbone évité. Leur proposition permet de combiner les idées d'Aglietta et Brand (2013) et Aglietta et al. (2015), avec la notion d'actif carbone, et de répondre aux critiques de Kalinowski (2013) portant sur les risques d'effet rebond provenant de la fongibilité des fonds. Le principe est que les projets contribuant au développement durable seraient financés en monnaie locale. Ceci permettrait de lier la puissance de financement publique et de partenaires privés, avec les avantages de la monnaie locale (assurance du maintien des fonds sur le territoire et dans l'économie réelle respectueuse des hommes et de l'environnement). Dans une des versions de leur proposition, l'idée serait de distribuer, ex-post, des certificats carbone (cc), correspondant à la valeur sociale (définie ex-ante par les pouvoirs publics), du coût carbone évité. Ces cc seraient ensuite convertibles en monnaies locales et pourraient servir soit à rembourser une partie des crédits initiaux, soit être directement utilisés par le receveur. Cette option permettrait ainsi de lier les monnaies locales à une valeur sociale de préservation de l'environnement, et ainsi leur donner un ancrage autre que la seule monnaie standard.

Comme l'a montré le paragraphe précédent, certains auteurs sont donc optimistes quant aux possibilités d'évolution des monnaies locales complémentaires et les voient comme des outils existants sur lesquels s'appuyer pour amorcer des changements véritables. À l'opposé, Bernard Lietaer se montre assez pessimiste sur leur capacité à générer de véritables impacts. Pour lui, le problème essentiel est leur portée trop restreinte. Il énonce ce point très clairement lors d'une intervention le 2 décembre 2013 à la

Fondation Jean Jaurès¹¹. Pour lui, elles sont cantonnées à l'échelle d'un département ou d'une communauté urbaine, et ne portent que sur des échanges entre consommateurs et producteurs, ce qui fait d'elles des outils trop confinés. Bernard Lietaer est plus convaincu, et donc plus engagé, dans des projets de monnaies régionales au niveau européen, afin de porter sur un territoire suffisamment étendu pour vraiment peser dans le paysage, et être en accord avec sa vision d'une « Europe des régions ». D'autre part, il rejoint Blanc et Perrissin-Fabert (2015) car, pour lui, il manque aux monnaies complémentaires locales une dimension inter-entreprises, qui fait, notamment, le succès du système Wir, en Suisse, depuis les années 30. Le projet de l'Occito, dans la région Midi-Pyrénées, actuellement en cours de réalisation, est une version de monnaies régionales, et a de nombreuses caractéristiques communes à ce qui est prôné, comme évolution des monnaies locales complémentaires par Blanc et Perrissin-Fabert (2015). Elle est en gestation depuis 2012 et il n'existe pas pour le moment de date de sortie prévue. Fare (2012), quant à elle, propose une architecture de monnaies à différentes échelles, basée sur le principe de subsidiarité (Fare, 2013). Pour elle, les monnaies locales peuvent être des outils de développement durable des territoires, à condition qu'elles s'insèrent dans une structure globale et cohérente : à l'échelle locale pourraient être privilégiées des monnaies temps (Sels), à l'échelle régionale pourrait se développer une monnaie de type monnaie locale complémentaire étendue à la mise en réseau des entreprises, au niveau national, voire européen ou international, une monnaie carbone favoriserait la diminution des émissions et réorienterait les modes de vie vers plus de sobriété et d'efficacité énergétique.

Conclusion

Alors que se tient à l'heure actuelle, à Paris, la 21^{ème} conférence des nations unies sur le climat, le présent article a cherché à mettre en lumière les principales difficultés de conciliation entre le développement économique et la préservation de l'environnement. En particulier, il a mis en relief le fait que le prisme contemporain de ce qu'est le bien être humain, essentiellement basé sur une vision matérialiste, génère une organisation économique et sociale peu compatible avec la défense des intérêts de la nature et des êtres non-humains. Depuis les années 70 et la prise de conscience de l'impact des activités humaines sur l'environnement, les propositions et mesures politiques issues du cadre de pensée majoritaire, portant une vision « faible » du développement durable, ne permettent pas d'infléchir les tendances, et ne sont pas à la hauteur des défis actuels. De l'autre côté, les analyses issues de l'interprétation « forte » du développement soutenable n'ont pas permis de générer des outils de véritable transformation à court terme, tant les propositions issues de ce courant sont radicales, et dès lors éloignées de ce qui est actuellement acceptable pour la plupart des citoyens. Le problème fondamental est que la vision standard impose une domination de l'homme sur la nature, alors que la vision opposée propose la domination inverse. Cette opposition fondamentale renvoie les deux camps dos à dos, et ne permet pas de faire émerger des solutions réalisables et efficaces sur un horizon temporel court, alors que l'urgence semble bien être à nos portes.

Or, au centre de la formation de nos valeurs et de notre organisation se trouve le système monétaire et financier. Dès lors, le point de vue défendu par cet article est qu'il n'est pas possible d'amorcer une transition vers une organisation économique et sociale soutenable sans le remettre en question. En particulier, comme le soulignent de nombreux auteurs (Kalinowski, 2012, Lietaer, 2011, 2013), le

¹¹http://www.dailymotion.com/video/x187536_doit-on-parler-de-monnaies-locales-ou-de-monnaies-complementaires-entretien-avec-bernard-lietaer_news

système contemporain a un écueil fondamental: celui de ne disposer que d'une seule unité monétaire pour financer des choses complètement opposées. Le changement nécessaire semble être de passer de la monoculture monétaire, à une architecture basée sur la diversité. De plus, actuellement, seules les banques commerciales décident pour quels projets la monnaie est créée et où l'argent est placé. Dans ce cadre, les pouvoirs publics ainsi que les acteurs privés peuvent bien essayer d'obtenir des financements pour des projets de préservation de l'environnement, du social et du solidaire, ils entreront toujours en concurrence avec toutes les autres options et autres placements plus lucratifs et correspondant plus aux critères de décision des banques privées. Dès lors, tant que n'apparaissent pas d'autres monnaies, dédiées spécifiquement au social, éthique, solidaire et environnemental (Viveret, 2012) il est bien difficile d'envisager la manière dont les choses pourraient évoluer. Pour changer le système, il faut changer la monnaie. Et, c'est exactement ce qu'il est en train de se passer.

A l'heure actuelle des milliers de monnaies non-bancaires sont en développement et viennent bousculer les croyances, la monoculture et le monopole des banques commerciales. Comme le souligne Gallo-Lassere (2015, p.278) : « *Si l'uniformisation des phénomènes monétaires a constitué l'une des étapes du passage au capitalisme, il se pourrait –malgré tous les risques de récupération –que la prolifération d'expérimentations complémentaires contribue à son tour à faciliter celui vers une société postcapitaliste* ». Parmi les différentes expériences qui existent, les monnaies locales complémentaires retiennent particulièrement l'attention. Leurs caractéristiques semblent en effet les désigner comme des outils tout à fait adaptés pour amorcer le changement vers des structures économiques durables. Elles sont porteuses de valeurs de respect de l'environnement, de relocalisation des activités et de lutte contre les inégalités. Elles ont également l'avantage de circuler dans l'économie marchande, ce qui favorise leur diffusion, acceptation et propagation. Elles semblent ainsi des outils potentiellement puissants d'amorce d'une modification des mentalités et des pratiques nécessaires pour évoluer vers un système économique durable. Toutefois, les différentes études sur ces monnaies (Blanc et Fare 2014 notamment) montrent que celles-ci restent pour le moment encore trop peu répandues et trop peu utilisées, si bien que leurs effets restent marginaux. Toutefois, si la puissance publique s'empare véritablement de ces outils et en facilite la propagation, il est possible que ces monnaies puissent devenir de véritables leviers de transformation des territoires (Fare 2012, 2013 ; Blanc et Fare, 2013 et 2014 et Kalinowski, 2015)

Cette idée est d'ailleurs en train de faire son chemin dans les instances publiques françaises. La loi ESS, promulguée en juillet 2014, inclut un article sur les monnaies locales complémentaires, qui reconnaît leur existence et leur donne un cadre juridique, leur ouvrant ainsi des possibilités de développement importantes (Blanc et Perrissin-Fabert, 2015). Un rapport, remis en avril 2015 par Magnen et Fourel à la Secrétaire d'État chargée du commerce, de l'artisanat, de la consommation et de l'économie sociale et solidaire, recommande par ailleurs clairement le soutien de leur essor par les autorités publiques, et fait une série de 12 propositions concrètes à cette fin. Ce rapport, s'il est suivi d'effets, pourrait donner une impulsion considérable à ces initiatives, et faire de la France un riche terrain d'expérimentations dans ce domaine et la placer parmi les pays les plus avancés sur ce champ dans les années à venir.

Références

Aglietta M. et Brand T. (2013), *Un new deal pour l'Europe*, Paris : Odile Jacob.

Aglietta M., Espagne É. et Perrissin Fabert B. (2015), « Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe », Commissariat général au développement durable, *Études & documents*, 121.

Berruyer O. (2015), « [Hold-Up à 1 100 000 millions d'€] QE : comment la BCE se moque du monde ! » Blog les crises.fr, <<https://www.les-crisis.fr/comment-la-bce-se-moque-du-monde>>, accédé le 22 novembre 2015.

Berruyer O. (2013), *Les faits sont têtus*, Paris : Editions Les Arènes.

Berruyer O. (2011), *Tirons les leçons de la crise*, Gap : Editions Yves Michel.

Blanc J. et Fare M. (2012), « Les monnaies sociales en tant que dispositifs innovants : une évaluation. », *Innovations*, 2 ,38, p. 67-84.

Blanc J. (2013), « Penser la pluralité des monnaies à partir de Polanyi : Un essai de typologie ». In: Hillenkamp, I. et Laville, J-L., *Socioéconomie et démocratie: l'actualité de Karl Polanyi*, p.241-269, Toulouse : Érès.

Blanc J. (2011), « Classifying “CCs”: Community, complementary and local currencies’ types and generations », *International Journal of Community Currency Research*, 15, p.4-10.

Blanc J. et Fare M. (2013), « Understanding the role of governments and administrations in the implementation of community and complementary currencies », *Annals of Public and Cooperative Economics*, 84, 1, p.63–81.

Blanc J. et Fare M. (2014), « Les modèles économiques des monnaies locales complémentaires », Rapport rédigé pour la Région Rhône Alpes, <http://rtes.fr/IMG/pdf/Synthese_etude_sur_les_modeles_economiques_2_-2.pdf>, accédé le 30 novembre 2015.

Blanc J. et Perrissin-Fabert B. (2015), « Financer la transition écologique des territoires par les monnaies locales », *Note de l'institut Veblen*, Décembre, à paraître.

Böhringer C. et Jochem P.E.P (2007), « Measuring the immeasurable — A survey of sustainability indices », *Ecological Economics*, 63, 1, p.1-8.

Boulding K. (1966), *The Economics of the Coming Spaceship Earth*, in H. Jarrett (ed.) *Environmental Quality in a Growing Economy*, p.3-14, Baltimore : MD: Resources for the Future/Johns Hopkins University Press.

Daly H.E. (1972), « In Defence of a Steady-State Economy », *American Journal of Agricultural Economics, Proceeding Issue*, 54, 5, p. 945-954.

- Diamond J. (2006), *Effondrement, comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Paris : Gallimard.
- Douthwaite R. (2012), «Degrowth and the supply of money in an energy-scarce world », *Ecological Economics*, 84, p. 187-193.
- Espagne É. (2015) « Orienter les flux financiers vers la transition écologique : une proposition à trois étages », *Notes de l'institut Veblen*, novembre.
- Espagne É., Perrissin-Fabert B., Pottier A., Nadaud F. et Dumas P. (2012), « Disentangling the Stern/Nordhaus controversy: Beyond the discounting clash », *FEEM Working Paper*, 61.
- Esty D.C., Levy M.A., Srebotnjak T., de Sherbinin A., Kim Ch. H. et Anderson B. (2006), *Pilot Environmental Performance Index*, New Haven : Yale Center for Environmental Law & Policy.
- Fare M. (2013), « Les Monnaies Sociales et Complémentaires dans les Dynamiques Territoriales : Potentialités, Impacts, Limites et Perspectives », Communication à l'UNRISD conférence, Genève, Mai.
<
[http://www.unrisd.org/80256B42004CCC77/\(httpInfoFiles\)/C6A674937980CCA1C1257B7200354920/\\$file/Fare%20draft%20paper.pdf](http://www.unrisd.org/80256B42004CCC77/(httpInfoFiles)/C6A674937980CCA1C1257B7200354920/$file/Fare%20draft%20paper.pdf)>, accédé le 2 novembre 2015.
- Fare M. (2012), « Monnaies sociales comme outil du développement soutenable », *Note de l'Institut Veblen*, Février.
- Fare M. (2011), « Les monnaies complémentaires, des outils au service de la RSE ? », mimeo, <
http://clerse.univ-lille1.fr/IMG/pdf/axe_4_fare.pdf>, accédé le 2 novembre 2015.
- Fleming D. (2005), *Energy and the Common Purpose : descending the Energy Staircase with Tradable Energy Quotas (TEQs)*, London : The Lean Economy Connection.
- Foucher G. (2013), *Les secrets de la monnaie, changer la monnaie pour changer le monde*, Gap : Yves Michel.
- Gallo Lassere D. (2015), *Argent et capitalisme, de Marx aux monnaies du commun*, Thèse de doctorat en philosophie, Paris-Ouest Nanterre, soutenue publiquement le 27 novembre 2015.
- Georgescu-Roegen N. (1971), *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge : Harvard University Press.
- Georgescu-Roegen N. (1979), *Demain la décroissance. Entropie, écologie, économie*, traduction, présentation et annotation, Jacques Grinevald et Ivo Rens, Lausanne : Éditions Pierre-Marcel Favre.
- Holbecq A-J. (2002), *Un regard citoyen sur l'économie : sortir de la « pensée unique »*, Gap : Editions Yves Michel.

- Kalinowski W. (2015a), « Orienter l'investissement vers la transition écologique ne suffira pas », alterecoplus.fr, <
<http://www.alterecoplus.fr/tribunes-debats/orienter-linvestissement-vers-la-transition-ecologique-ne-suffira-pas-201511041239-00002456.html>>, accédé le 30 novembre 2015.
- Kalinowski W. (2015b), « Un panorama des monnaies complémentaires en Europe », in Magnen J-P. et Fourel C., *D'autres monnaies pour une nouvelle prospérité*, partie 2, p.37-42, rapport de la Mission d'étude sur les monnaies locales complémentaires et les systèmes d'échange locaux, Paris.
- Kalinowski W. (2013), « Actif carbone, ou l'étalon-vert de Michel Aglietta », Blog d'alternatives économiques,<
<http://alternatives-economiques.fr/blogs/kalinowski/2013/11/07/%C2%AB-actif-carbone-%C2%BB-ou-l%E2%80%99etalon-vert-de-michel-aglietta/>>, accédé le 30 novembre 2015.
- Kennedy M. (2013), *Le poison des intérêts*, Gap : Editions Yves Michel.
- KPMG International (2012), « Expect the unexpected: Building business value in a changing world » <
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2012/02/building-business-value-exec-summary.pdf>>, accédé le 7 décembre 2015.
- Lévy J-C. (2009), *L'économie circulaire : l'urgence écologique ? Monde en transe, Chine en transit*, Paris : Presses de l'Ecole nationale des Ponts & Chaussées.
- Lietaer B. (2009), « Créer des monnaies régionales pour traiter la crise globale », *Le journal de l'école de Paris du management*, 2009/6,80, p.8-15.
- Lietaer B et Kennedy M. (2008), *Les monnaies régionales, de nouvelles voies vers une prospérité durable*, Paris : Editions Charles Leopold Mayer.
- Lietaer B. (2011), *Au cœur de la monnaie*, Gap : Editions Yves Michel.
- Lietaer B. (2013), *Halte à la toute puissance des banques ! Pour un système monétaire durable*, Paris : Odile Jacob.
- Magnen J-P. et Fourel C. (2015), *D'autres monnaies pour une nouvelle prospérité*, rapport de la Mission d'étude sur les monnaies locales complémentaires et les systèmes d'échange locaux, Paris.
- Maillefert M., Rousseau S. et Zuindeau B. (2010), « Lectures hétérodoxes du développement durable », *Développement durable et territoires*, 1,3, p.2-6.
- Naess A. (1973), « *The Shallow and the Deep Long Range Ecology Movement* », *Inquiry*, 6, 1-4, p.95–100.
- Odum H.T. (1986), *Emergy in ecosystems*, in: Polunin, N. (Ed.), *Environmental Monographs and Symposia*, p. 337–369. New York: John Wiley.
- Pearce D.W., Markandya A., Barbier E. B. (1989), *Blueprint for a Green Economy*, édition de 1992, London,

Earthscan Publication Limited.

Pearce D.W. et Atkinson G. (1993), «Capital theory and the measurement of sustainable development», *Ecological economics*, 8, p.103-108.

Pearce D.W. (2002), « La croissance peut être favorable à l'environnement », *La Vie économique Revue de politique économique*, 1, p.25-31.

Rees W. (1992), « Ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economies leaves out », *Environ. Urban*, 4, p.121–130.

Rousseaux S. (2009), Etat des lieux international des programmes de 'cartes carbone' pour les particuliers (Europe et Etats-Unis), Etude réalisée pour le compte de l'ADEME, disponible en ligne <<http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/etat-lieux-international-programmes-carte-carbone-2009.pdf>>, accédé le 2 novembre 2015.

Scienceman D.M. (1987), *Energy and Emergy*, in: Pillet, G., Murota, T. (Eds.), *Environmental Economics: The Analysis of a Major Interface*, p.257–276. Genève : Leimgruber.

Servet J-M. (2012), *Les monnaies du lien*, Lyon : Presses universitaires de Lyon.

Seyfang, G. (2009), « Carbon currencies: a new gold standard for sustainable consumption? », CSERGE Working Paper EDM.

Toynbee A. (1996), *L'histoire*, Paris : Payot.

Verchère A. (2011), « Le développement durable en question : analyses économiques autour d'un improbable compromis entre acceptions optimiste et pessimiste du rapport de l'Homme à la Nature », *L'Actualité économique*, 87, 3, p. 337-403.

Viveret P. (2002), *Reconsidérer la richesse*, Rapport réalisé par Patrick VIVERET
Conseiller référendaire à la Cour des Comptes A la demande de Guy HASCOËT
Secrétaire d'Etat à l'économie solidaire, Paris : La documentation française, <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/024000191.pdf>>, accédé le 30 novembre 2015.

Wackernagel M. et Rees W. (1996), *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, Gabriola Island, BC, et Philadelphie: New Society Publishers.

Wackernagel M. et Rees W.E. (1997), « Perceptual and structural barriers to investing in natural capital: economics from an ecological footprint perspective », *Ecological Economics*, 20, p.3–24.